

## PLAZENJE TAL

### Zemeljski plazovi v Sloveniji

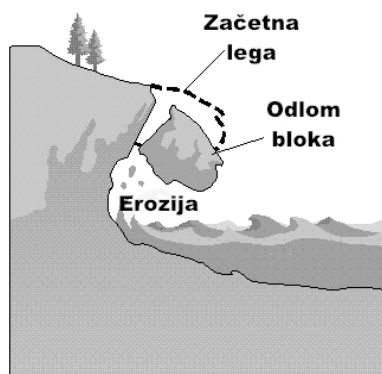
Slovenija je zaradi svoje kompleksne geološko-tektonske zgradbe in velike morfološke razgibanosti terena močno podvržena procesom pobočnega masnega premikanja, med katere sodijo tudi zemeljski plazovi. Kar četrtina slovenskega ozemlja je zelo izpostavljena pobočnim masnim procesom in tam po grobih ocenah živi okoli 18 % prebivalstva. Škoda zaradi zemeljskih plazov je velika. Plazov ne moremo preprečiti, lahko pa njihovo pojavljanje s premišljenim ravnanjem zmanjšamo ali se jim deloma celo izognemo.

### Kaj je zemeljski plaz in kako nastane?

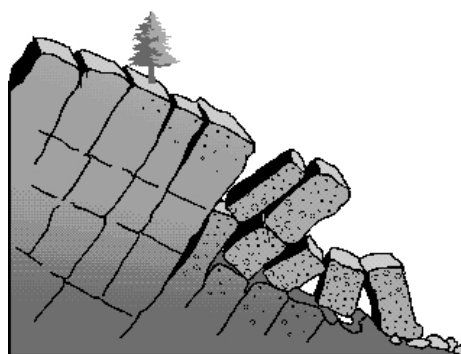
Splošni pojem plazenje opredeljuje gibanje zemeljskih gnot ali kamnin, v glavnem zaradi porušitve notranje trdnosti materiala pod vplivom gravitacije. Plazenje je premikanje dela površinske zemeljske mase v smeri padnice pobočja po drsni ploskvi. Voda ima odločilno vlogo pri nastanku plazov, zato je plazenje v tesni povezavi z lokalnimi hidrološkimi, predvsem pa hidrogeološkimi razmerami. Plazovi se lahko širijo v vse smeri (če so za to dani pogoji), premikajo se pa navzdol (zaradi gravitacije).

Med plazenja poleg med širšo javnostjo bolj znanih plazenj zemeljskih mas uvrščamo tudi padanje kamninskih blokov in zemeljske tokove. Na slikah so prikazani osnovni tipi premikanja tal (slike so povzete po Geological Survey Branch B.C., 1999).

Skalni podori nastajajo (A) na strmih ali previsnih pobočjih. Prevrčanje (B) je rotacijsko gibanje strmo vpadajočih blokov ali plošč kamnin, koherentnih sedimentov ali preperine.

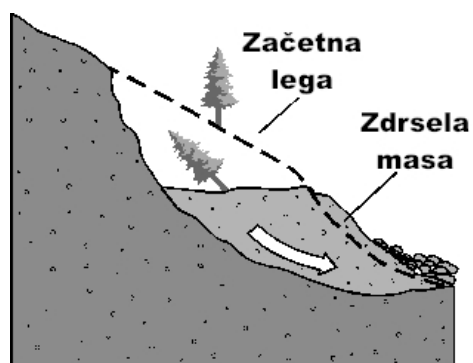


(A) Skalni podori

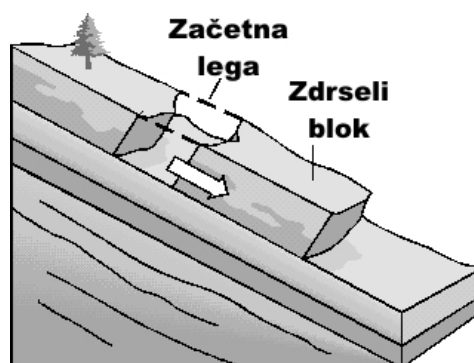


(B) Prevrčanje kamninskih blokov

Rotacijsko plazenje (C) poteka po ukrivljeni drsni ploskvi. Za translacijsko plazenje (Č) pa je značilna ravna drsna ploskev.

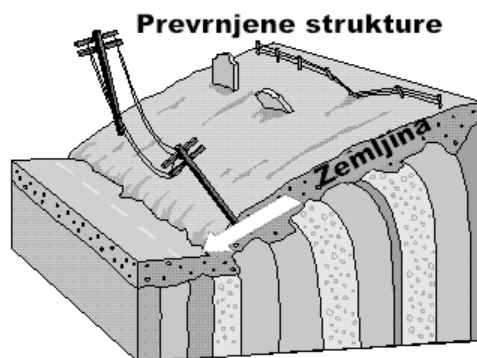


(C) Rotacijsko plazenje



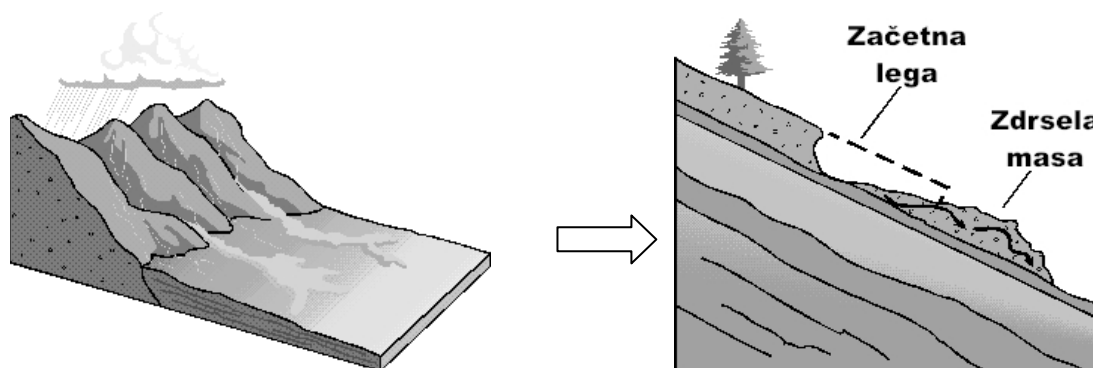
(Č) Translacijsko plazenje

Lezenje zemljin (D) je najpočasnejši način premikanja tal.



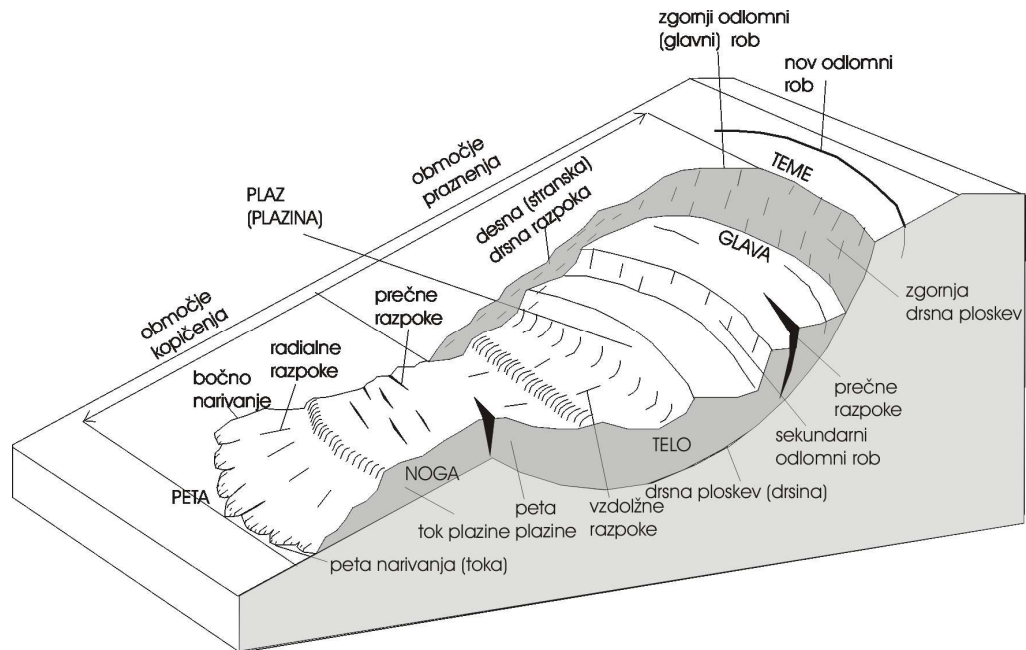
(D) Lezenje

Zemeljski tokovi (E) se obnašajo kot tekočine. Sestavlja jih zmes trdnih delcev, vode in/ali zraka. Glede na sestavo in hitrost razlikujemo več vrst zemeljskih tokov (drobirski, zemljinski, zrnski,...).



(E) Zemeljski tokovi

Shematski prikaz plazu z najbolj značilnimi elementi



# GEOLOŠKI ZAVOD SLOVENIJE

## Pojavljanje zemeljskih plazov

Pojavljanje zemeljskih plazov je tako prostorsko kot časovno povezano s številnimi dejavniki, ki so naštetih v spodnji tabeli.

<b>Geološki dejavniki</b>
šibke kamnine in zemljine
preperele kamnine
tektonsko poškodovane kamnine
neugodna orientacija diskontinuitet (razpoke, plastnatost, skrjavost, ...)
velike razlike v prepustnosti in trdnosti kamnin
<b>Morfološki dejavniki</b>
tektonsko dvigovanje terena
vodna erozija pete ali robov plazov
strma pobočja
<b>Ostali naravni dejavniki</b>
potresi
nenaden dvig podzemne vode
močne padavine
taljenje snega
poplave
odstranitev vegetacije (požari, suša)
tajanje in zmrzovanje tal
nabrekanje in izsuševanje tal
<b>Človeški dejavniki</b>
izkopi na pobočjih ali ob vznožjih pobočij
obremenitve pobočij
razbremenitve vznožij pobočij
odstranjevanje vegetacije
namakanje
črpanje podzemne vode
odvajanje vode v tla
izcejanje vode zaradi napak v vodovodnih in kanalizacijskih sistemih
površinsko in podzemno rudarjenje
nepravilno odlaganje odpadkov
vibracije zaradi prometa in gradbenih dejavnosti

Pripravila dr. Magda Čarman, univ.dipl.inž.geol., Geološki zavod Slovenije

## GEOLOŠKI ZAVOD SLOVENIJE

Viri:

1) Geological Survey Branch B.C., Ministry of Employment and Investment. Landslides in British Columbia. Victoria, Government of British Columbia, 1999.

<http://www.em.gov.bc.ca/Mining/Geosurv/Surficial/landslid/default.htm> (2001)

2) Komac, M., Jemec, M., 2007: Zemeljski plazovi kot oblika pobočnih masnih premikov in preventivno varstvo pred njimi v Sloveniji. *Strategija varovanja tal v Sloveniji : zbornik referatov Konferenca ob svetovnem dnevu tal 5. decembra 2007*. Pedološko društvo Slovenije, str. 25-37, Ljubljana.

3) Ribičič, M. Inženirska geologija. str. nn, Ljubljana, 2002. (Skripta k predavanjem pri predmetu inženirska geologija. Knjižnica Geološkega zavoda Slovenije).

4) Ribičič M., Vidrih R., 1998: Plazovi in podori kot posledica potresov. *Ujma*, št. 12, str. 95-105, Ljubljana.

5) svetovni splet: [www.coastalwight.gov.uk](http://www.coastalwight.gov.uk)

6) svetovni splet: [www.nationalatlas.gov](http://www.nationalatlas.gov)